

# NASKAH PUBLIKASI

**PENGELOLAAN PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERBASIS OLIMPIADE SAINS  
(STUDI SITUS DI SMAN SBBS GEMOLONG SRAGEN)**



Oleh :

**MOHAMMAD AMIR ZUBAIDI**  
**Q. 100.100.023**

**PROGRAM STUDI MANAJEMEN PENDIDIKAN  
PROGRAM PASCASARJANA  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

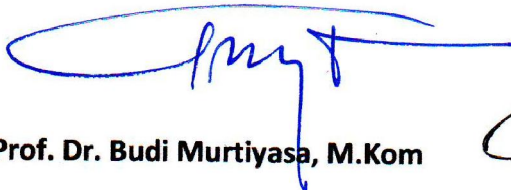
**2014**

## **NASKAH PUBLIKASI**

### **PENGELOLAAN PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERBASIS OLIMPIADE SAINS (STUDI SITUS DI SMAN SBBS GEMOLONG SRAGEN)**

Telah disetujui oleh

Pembimbing I



**Prof. Dr. Budi Murtiyasa, M.Kom**

Pembimbing II



**Drs. Budi Sutrisno, M.Pd**

## **PENGELOLAAN PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERBASIS OLIMPIADE SAINS (STUDI SITUS DI SMAN SBBS GEMOLONG SRAGEN)**

Oleh

Mohammad Amir Zubaidi<sup>1</sup>, Budi Murtiyasa<sup>2</sup>, dan Budi Sutrisno<sup>3</sup>

<sup>1)</sup> Mahasiswa Pascasarjana UMS, amir.sang.guru@gmail.com

<sup>2), 3)</sup> Universitas Muhammadiyah Surakarta, budi.murtiyasa@ums.ac.id

### **Abstract**

This research has three aims. 1. Describing the preparation and organization of learning Mathematics based on Science Olympiad in SMAN SBBS Gemolong Sragen, 2. Describing the implementation of the objectives, materials, and instructional strategies of learning Mathematics based on Science Olympiad in SMAN SBBS Gemolong Sragen, 3. Describing the application of instruments and the criteria of learning Mathematics based on Science Olympiad in SMAN SBBS Gemolong Sragen. The type of this research is a qualitative with site study research design. Research is implemented in SMAN SBBS Gemolong Sragen. The selected informants are teachers, students and principals. The data analysis technique used is interactive analysis. Data triangulation technique is used to check the validity of the data. This research has three conclusions. 1. The preparation and organization of learning Mathematics based on Science Olympiad in SMAN SBBS Gemolong Sragen is prepared in accordance with the regulations set by the government, including: the annual program, the semester program, syllabus, lesson plans and teaching materials. The preparation of the learning instruments is a combination of lesson plans based on national curriculum and PASIAD. Teachers in the preparation of the study determine the learning objectives of the students to gain high achievement; direct the students to have good character; and motivate the students not to merely chasing Olympic medal. 2. The implementation of the objectives, materials, and strategies of learning Mathematics based on the Science Olympiad in SMAN SBBS Gemolong Sragen is by preparing a special curriculum, a combination of National Curriculum (KTSP) and PASIAD Curriculum. School follows every Olympiad competition. The delegates are selected internally, hold outing programs, report and present the activities to parents. School also hires special trainers and involves students who had attended the Olympiad competition before. 3. The instruments used in learning Mathematics based on Science Olympiad in SMAN SBBS Gemolong Sragen are: books, atlases, dictionaries, modules, OHP, recorders, and projectors. The devices of learning are used optimally through storage, distribution and utilization.

**Keywords:** *management, learning, Olympiad, Science, and mathematics*

## PENDAHULUAN

SMA Negeri Sragen *Bilingual Boarding School* (SBBS) yang terletak di Kecamatan Gemolong Kabupaten Sragen, adalah SMA yang relatif masih baru. Bekerjasama dengan lembaga PASIAD dari Turki, sekolah ini menerapkan kurikulum nasional plus, dengan pengajaran sistem bilingual. Dalam usianya yang baru memasuki tahun keempat, SMA Negeri SBBS telah mampu meraih banyak medali Olimpiade Sains, baik tingkat lokal, regional, nasional, bahkan internasional. Bahkan pada OSN 2011 di Manado, SMA Negeri SBBS adalah sekolah peraih medali terbanyak seluruh Indonesia.

Partisipasi SMA Negeri SBBS dalam olimpiade sains tidak jarang juga mengikutsertakan siswanya dalam bidang matematika. Matematika sebagai salah satu bidang studi sains yang dilombakan dalam ajang kompetensi olimpiade sains diperlukan adanya pengelolaan pembelajaran matematika bagi pihak sekolah agar siswanya bisa berprestasi dalam Olimpiade Sains. Pengelolaan tersebut mulai dari perencanaan sampai evaluasi pembinaan Olimpiade sains.

Berdasarkan pentingnya upaya peningkatan kualitas pendidikan khususnya pembelajaran sains matematika di SMA, maka perlu adanya kajian lebih lanjut tentang pengelolaan mutu pendidikan yang salah satunya adalah pengelolaan pembelajaran matematika berbasis Olimpiade Sains. Dalam rangka mendiskripsikan pengelolaan pembelajaran matematika berbasis Olimpiade Sains, maka penelitian ini mengambil judul “Pengelolaan Pembelajaran matematika Berbasis Olimpiade Sains (Studi Situs di SMAN SBBS Gemolong Sragen)”.

Menurut Majid (2008: 111) pengelolaan pembelajaran merupakan suatu proses penyelenggaraan interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Dalam pola pembinaan olimpiade sains tentunya diperlukan manajemen khusus agar mendapatkan hasil yang terbaik. Mengapa manajemen, hal ini diungkap oleh Mulyasa (dalam Widiantoro, 2010: 3) dalam buku manajemen berbasis sekolah, di sana diungkapkan bahwa dalam manajemen diperlukan empat fungsi yaitu perencanaan, pelaksanaan,

pengawasan dan pembinaan. Diungkapkan pula bahwa keempat fungsi itu harus berjalan kesinambungan. Dari atas maka kita perlu merencanakan, melaksanakan, mengawasi dan membina. Pola pembinaan OSN di sekolah antara lain adalah perlunya perencanaan pembinaan OSN di tingkat sekolah, pelaksanaan pembinaan olimpiade sains, dan pengawasan serta evaluasi pembinaan OSN di sekolah (Widiantoro, 2010: 3-5).

Penelitian ini memiliki tiga tujuan yang ingin dicapai. 1. Mendiskripsikan penyusunan dan mengorganisir perangkat pada pembelajaran matematika berbasis olimpiade sains di SMAN SBBS Gemolong Sragen, 2. Mendiskripsikan pelaksanaan tujuan, materi, dan strategi pembelajaran matematika berbasis olimpiade sains di SMAN SBBS Gemolong Sragen, 3. Mendiskripsikan penerapan alat dan kriteria pembelajaran matematika berbasis olimpiade sains di SMAN SBBS Gemolong Sragen.

## **METODE PENELITIAN**

Jenis penelitian ini adalah penelitian kualitatif dengan pendekatan etnografi. Penelitian etnografi melibatkan aktivitas belajar mengenai dunia orang yang telah belajar melihat, mendengar, berbicara, berpikir, dan bertindak dengan cara yang berbeda (Spradley, 2007: 4). Penelitian ini dilakukan di SMA Negeri SBBS Kabupaten Sragen.

Nara sumber dalam penelitian ini adalah siswa, guru maupun kepala sekolah di SMA Negeri SBBS Kabupaten Sragen. Pengumpulan data menggunakan teknik wawancara mendalam, observasi dan dokumentasi. Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan analisis interaktif.

## **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

### **1. Penyusunan dan pengorganisasian perangkat pada pembelajaran matematika berbasis olimpiade sains**

Keberhasilan seorang guru dalam pembelajaran sangatlah diharapkan. Untuk memenuhi tujuan tersebut diperlukan suatu persiapan yang matang.

Sebelum guru mengajar (tahap persiapan), seorang guru diharapkan mempersiapkan bahan yang mau diajarkan, mempersiapkan alat-alat peraga/praktikum yang akan digunakan, mempersiapkan pertanyaan dan arahan untuk memancing siswa aktif belajar, mempelajari keadaan siswa, mengerti kelemahan dan kelebihan siswa, serta mempelajari pengetahuan awal siswa, kesemuanya ini akan terurai pelaksanaannya di dalam perangkat pembelajaran.

Penyusunan dan pengorganisasian perangkat pada pembelajaran matematika berbasis olimpiade sains berdasarkan hasil penelitian adalah biasa saja dan sama saja dengan persiapan guru-guru sekolah lain. Penyusunan dan pengorganisasian perangkat pada pembelajaran matematika berbasis olimpiade sains disusun sesuai dengan peraturan yang telah ditetapkan pemerintah.

Pembelajaran merupakan suatu proses untuk mengembangkan potensi siswa, baik potensi akademik, potensi kepribadian dan potensi sosial ke arah yang lebih baik menuju kedewasaan. Dalam proses ini diperlukan perangkat pembelajaran yang disusun dan dipilih sesuai dengan kompetensi yang akan di kembangkan. Persiapan pembelajaran yang diterapkan di SMAN SBBS Gemolong Sragen adalah kombinasi antara kurikulum Diknas (KTSP) dengan kurikulum PASIAD – TURKI (*Pacific Countries Social and Economic Solidarity Association*). Berdasarkan hasil observasi dan dokumentasi diketahui perangkat pembelajaran matematika yang dipersiapkan oleh guru meliputi: program tahunan, program semester, silabus, RPP, dan bahan ajar.

Semua guru matematika di SMAN SBBS Gemolong Sragen tiap tahun membuat perangkat pembelajaran yang baru sesuai perkembangan kurikulum dan dengan revisi dari tahun sebelumnya, serta berpedoman pada Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 41 Tahun 2007 yang berisi tentang Standar Proses untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah. Guru juga menggunakan pengalaman pelaksanaan pembelajaran

pada tahun sebelumnya sebagai masukan dalam penyusunan perangkat pembelajaran berikutnya. Perangkat pembelajaran yang direvisi diantaranya program tahunan, program semester, silabus, dan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran atau RPP. Bagian RPP yang direvisi di antaranya metode pembelajaran, media pembelajaran, langkah-langkah pembelajaran, dan juga instrumen penilaian. Hal ini membuktikan bahwa guru kreatif, karena tiap tahun selalu membuat perangkat pembelajaran yang baru dan dengan revisi dari tahun sebelumnya.

Guru membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang disesuaikan dengan kondisi siswa dan sekolah. Cara menerangkan dan soalnya disesuaikan dengan kondisi siswa dan sekolah. Semua guru matematika di SMAN SBSS Gemolong Sragen mengatur alokasi waktu untuk satu Standar Kompetensi agar materi dalam satu Standar Kompetensi tersebut dapat tersampaikan. Guru matematika yang ada di sekolah tersebut mengatakan bahwa mengatur waktu itu tergantung kelasnya dan jam ke berapa mengajarnya. Kondisi kelas jam pertama lebih kondusif untuk kegiatan belajar mengajar, daripada jam terakhir dimana para siswa sudah lelah. Sehingga guru harus kreatif dalam mengatur alokasi waktu, baik pembelajaran matematika berlangsung pada jam pertama, jam kedua, maupun jam terakhir. Seperti hasil kajian Sagy dan Hazzan (2007) yang menemukan bahwa faktor eksternal siswa, yaitu ciri-ciri yang bisa diidentifikasi tanpa mengetahui siswa-per-siswa (misalnya *gender*, suku bangsa, agama, umur) tidak berpengaruh terhadap keberhasilan peserta. Keberhasilan peserta lebih disebabkan pada perbedaan internal siswa, diantaranya adalah faktor daya tahan, motivasi, rasa ingin tahu, cara berpikir, dan minat.

Dalam mempersiapkan pembelajaran berbasis olimpiade, selain penyusunan dan pengorganisasian perangkat pembelajaran, adalah menentukan tujuan belajar anak didik untuk berprestasi, mengarahkan anak didik memiliki karakter, memotivasi anak didik untuk tidak semata-mata

mengejar medali olimpiade, serta mengarahkan anak didik untuk berprestasi sehingga bermanfaat untuk orang lain. Obyek utama yang ditekankan setelah penyusunan dan pengorganisasian perangkat pada pembelajaran berbasis olimpiade adalah anak didik itu sendiri. Anak didik dalam pembelajaran berbasis olimpiade diarahkan untuk berprestasi, berkarakter dan bermanfaat. Artinya selain persiapan perangkat pembelajaran, siswa juga diberikan pembekalan untuk menjadi siswa yang berprestasi, berkarakter dan bermanfaat.

Seperti hasil penelitian Campbell dan Walberg (2011) dalam *"Olympiad Studies: Competitions Provide Alternatives to Developing Talents That Serve National Interest"*, diketahui bahwa untuk bisa berhasil dalam kompetisi siswa perlu mengembangkan keterampilan, sikap dan orientasi berikut: belajar memanfaatkan waktu, mengembangkan keterampilan memanfaatkan perpustakaan untuk melakukan pelacakan teknis, belajar bagaimana membaca materi ilmiah, mengembangkan keterampilan organisasional yang diperlukan untuk melakukan proyek penelitian, dan terakhir, mengembangkan disiplin yang dibutuhkan untuk melakukan kajian penelitian ilmiah atau belajar bagaimana mempersiapkan ujian yang menantang. Keterampilan yang luas ini tidak hanya membantu siswa bekerja dengan baik pada saat lomba, tetapi dapat juga diterapkan dalam belajar lanjut atau dalam karir mereka kemudian. Bahkan jika peserta tidak berhasil menang dalam lomba, keterampilan-keterampilan yang diperoleh akan sangat berguna. Dalam pandangan ini, tidak ada yang "kalah" dalam kompetisi dimana peserta belajar sesuatu yang dapat mereka gunakan untuk membantu perkembangan mereka.

## **2. Pelaksanaan tujuan, materi, dan strategi pembelajaran matematika berbasis olimpiade sains**

Proses pembelajaran merupakan suatu kegiatan interaksi antara guru dan siswa, di mana akan diakhiri dengan proses evaluasi hasil belajar dalam



upaya mencapai tujuan pembelajaran yang berlangsung dalam suatu lokasi tertentu dan dalam waktu tertentu. Berdasarkan hasil penelitian, proses pembelajaran di SMAN SBSS Gemolong Sragen menerapkan beberapa komponen, yaitu meliputi tujuan pembelajaran, materi pembelajaran, metode dan evaluasi pembelajaran, seperti yang diungkapkan oleh Sutikno (2009), bahwa pembelajaran lebih menekankan pada cara-cara untuk mencapai tujuan dan berkaitan dengan bagaimana cara mengorganisasikan materi pelajaran, menyampaikan materi pelajaran, dan mengelola pembelajaran.

Dalam upaya mencapai tujuan pembelajaran, guru mengacu pada kurikulum yang sudah disiapkan sebelumnya, yaitu kurikulum gabungan antara kurikulum Diknas (KTSP) dengan kurikulum PASIAD – TURKI (*Pacific Countries Social and Economic Solidarity Association*). Pengembangan materi ajar dilakukan ditengah-tengah kesibukan kegiatan yang diadakan oleh MGMP Matematika Kabupaten. Pengembangan materi ajar yang dilakukan tetap mengacu buku pegangan utama mata pelajaran matematika. Penetapan buku pegangan dalam pembelajaran matematika dilakukan melalui proses diskusi antar guru matematika dan Koordinator Guru. Buku materi ajar Matematika yang ditetapkan sebagai buku pegangan utama adalah terbitan Erlangga dan Yudistira.

Disamping menggunakan buku pegangan utama, guru matematika dalam mengembangkan materi ajar di SMAN SBBS Gemolong Sragen juga menggunakan lembar-lembar pembelajaran (*instructional sheet*), seperti: lembar tugas (*job sheet*), lembar kerja (*work sheet*), lembar informasi (*information sheet*) dan bahan ajar lain, baik cetak maupun non-cetak, yang berisikan tentang materi pelajaran dan latihan soal.

Berdasarkan hasil penelitian, diketahui bahwa pembelajaran matematika berbasis olimpiade di SMAN SBBS Gemolong Sragen hanya terdapat jurusan sains. Olimpiade telah menjadi bagian dari kurikulum

PASIAD. Karakteristik pembelajaran matematika berbasis olimpiade di SMAN SBBS Gemolong Sragen adalah budaya untuk selalu mengikuti setiap kejuaraan. Proses mengikutsertakan anak didik disetiap kejuaraan ternyata dilakukan melalui tes internal. Proses tersebut dilaksanakan dengan ketat sehingga setiap kali mengikuti kejuaraan olimpiade sering memperoleh juara. Tes internal digunakan untuk memilih anak didik yang benar-benar siap mengikuti kejuaraan Olimpiade. Semua proses tersebut didokumentasikan dan dilaporkan kepada Kepala Sekolah. Laporan tersebut juga digunakan sebagai bahan presentasi kepada orang tua.

Bentuk pertanggungjawaban pembelajaran berbasis olimpiade juga dilaksanakan pada saat proses seleksi kejuaraan. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis olimpiade tidak saja menekankan pada proses pembelajarannya saja, tetapi juga menyampaikan pertanggungjawaban untuk mempersiapkan anak didik terpilih di kejuaraan olimpiade. Sebelum mengikuti kejuaraan, siswa juga diberikan pembinaan-pembinaan. Mulyasa (dalam Widiantoro, 2010) mengungkapkan bahwa dalam pola pembinaan olimpiade sains tentunya diperlukan manajemen khusus agar mendapatkan hasil yang terbaik, di mana keempat fungsi manajemen yang meliputi perencanaan, pelaksanaan, pengawasan dan pembinaan harus berjalan kesinambungan.

Seperti hasil kajian Kiryukhin (2010) bahwa dengan penciptaan kursus khusus yang berorientasi profesional oleh komunitas olimpiade yang dapat diakses semua sekolah, keterampilan para guru mempersiapkan peserta, penetapan materi dan metode yang mereka gunakan dalam bekerja bersama para siswa yang tertatik pada informatika, kemungkinan kerjasama dengan siswa dan pelatih lain – secara langsung maupun melalui jaringan global, sumber-sumber dari internet, pelatihan kompetisi, RusOI tingkat sekolah reguler tersedia bagi seluruh siswa. Hal ini yang memungkinkan setiap

sekolah menyadari hak setiap siswa sekolah lanjutan untuk mengambil bagian dalam gerakan olimpiade informatika di Rusia.

Dalam pelaksanaan pembelajaran matematika berbasis olimpiade, SMAN SBBS Gemolong Sragen mengadakan program *outing class*, yaitu anak-anak boleh meninggalkan jam sekolah ketika dia ada 2 hal, yang pertama harus mengikuti pembinaan, yang kedua mengikuti lomba itu sendiri; menghadirkan guru khusus dalam pembinaan untuk menghadapi olimpiade; melibatkan siswa yang pernah mengikuti olimpiade sebagai asisten yang bertugas memberikan pengarahan kepada siswa yang hendak maju ke kejuaraan olimpiade. Hal ini sejalan dengan penelitian Kiryukhin (2010) tentang Standar Pendidikan Sekolah Negeri (SSES) di Rusia. Hasil penelitian Kiryukhin diketahui bahwa Organisasi Ujian Negara Terpadu (USE) harus mengacu dan mematuhi standar ini, dan Olimpiade Informatika Rusia (RusOI) termasuk dalam sistem USE (*Unified State Examination*). Dengan demikian setiap siswa sekolah lanjutan mempunyai kesempatan untuk mengikuti RusOI. Pemenang dari tahap terakhir RusOI diterima di program pendidikan universitas dibidang informatika (Sains Komputer) tanpa tes masuk. Hal ini berarti semua siswa sekolah lanjutan di negara itu memiliki kesempatan yang sama untuk berpartisipasi dalam olimpiade dan kesempatan ini harus dijamin di tingkat negara bagian.

Penelitian lain oleh Tsvetkova (2010) juga mengungkapkan bahwa salah satu sasaran penting program informatisasi sekolah di Rusia adalah meningkatnya peran Olimpiade Informatika untuk memenuhi persyaratan negara dalam mempersiapkan spesialis teknologi informasi (*IT-specialists*) yang kompeten, mendukung hak para siswa untuk mengikuti Olimpiade Informatika dan terhadap pemberian kesempatan kepada persiapan para siswa untuk mengikuti kursus informatika yang berorientasi profesi (*professional-oriented informatics courses*) di sekolah dalam skala yang luas,

dan dukungan Negara bagian bagi pemenang dan hadiah pemenang Olimpiade Informatika.

### **3. Penerapan alat dan kriteria pembelajaran matematika berbasis olimpiade sains**

Sarana dan prasarana pendidikan dalam proses pembelajaran adalah salah satu faktor yang penting. Sarana dan prasarana pendidikan ini sebagai salah satu instrumen input dalam pendidikan yang memegang peranan penting dalam proses pembelajaran. Sarana prasarana pendidikan membantu siswa dalam pencapaian tujuan pendidikan. Kegiatan belajar mengajar akan berjalan dalam proses yang terarah dalam rangka mencapai tujuannya yaitu memberikan layanan secara professional agar proses pembelajaran bisa berlangsung secara efektif dan efisien. Jika dalam proses belajar mengajar itu tersedia berbagai fasilitas yang diperlukan guru, hal ini akan memperkuat proses belajar siswa dalam memperjelas informasi dan konsep yang dipelajarinya.

Berdasarkan hasil penelitian, diketahui bahwa alat pembelajaran matematika yang dikelola SMAN SBBS Gemolong Sragen berupa bahan dan alat. Yang termasuk sumber belajar bahan seperti buku, atlas, peta, ensiklopedia, kamus, modul, dan sebagainya. Selain itu juga ada bahan belajar elektronik seperti misalnya program video, program audio, VCD, program pembelajaran matematika berbasis komputer, dan lain sebagainya. Sedangkan yang termasuk sumber belajar alat adalah alat-alat yang digunakan untuk menyajikan bahan seperti proyektor slide, proyektor film, proyektor transparansi (OHP), recorder, dan lain sebagainya. Alat dan bahan pembelajaran tersebut diperoleh melalui perancangan dan diproduksi sendiri maupun yang diperoleh dari luar, seperti dibeli, hibah, dan lain sebagainya.

Kegiatan pengembangan dan pengelolaan sumber belajar di SMAN SBBS Gemolong Sragen tidak terbatas hanya pada pengadaan, melainkan juga dalam proses penyimpanan, distribusi dan pemanfaatan agar alat

pembelajaran tersebut benar-benar dapat digunakan secara optimal untuk kepentingan kegiatan belajar dan pembelajaran. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Henseke (2009) bahwa faktor penting penentu keberhasilan Olimpiade Matematika Internasional (IMO) adalah tingkat sumber daya manusia dan infrastuktur. Selain itu, hasil penelitian menunjukkan bahwa keberhasilan dalam Olimpiade Matematika Internasional (IMO) berhubungan erat dengan sistem persekolahan suatu Negara.

Alat pembelajaran matematika yang ada di SMAN SBBS Gemolong Sragen tidak hanya berupa alat-alat maupun bahan-bahan belajar yang berupa benda saja, tetapi bisa berupa kurikulum, mata pelajaran, tenaga pengajar, teknik-teknik pembelajaran, dan lingkungan belajar. Hasil penelitian selanjutnya diketahui bahwa alat pembelajaran matematika yang dikembangkan di SMAN SBBS Gemolong Sragen berupa alat peraga dan media pembelajaran. Alat peraga berfungsi untuk membantu guru dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran, sehingga pelajaran yang diberikan kepada siswa tidak bersifat abstrak melainkan sebaliknya bersifat konkrit, sehingga pesan yang disampaikan dalam proses pembelajaran dapat lebih mudah dipahami oleh anak didik. Sedangkan bahan belajar yang berfungsi sebagai media pembelajaran adalah bahan yang berfungsi sebagai saluran komunikasi yang dapat menyampaikan pesan pembelajaran kepada siswa.

Dengan demikian, sarana dan prasarana pendidikan adalah salah satu sumber daya pendidikan yang mempunyai peran penting karena dapat meningkatkan penjagaan dan pengaturan sarana dan prasarana pendidikan agar dapat memberikan kontribusi secara optimal pada jalannya proses pendidikan. Manajemen yang baik diharapkan akan mampu mempersiapkan seluruh kebutuhan demi tercapainya mutu layanan pembelajaran secara baik dan produktif. Pembangunan pendidikan bukan hanya terfokus pada penyediaan faktor alat atau barang-barang yang menunjang untuk layanan pembelajaran tetapi juga memperhatikan proses pendidikan, yaitu

pemeliharaan penyediaan barang-barang yang akan menunjang layanan pembelajaran.

## KESIMPULAN

1. Penyusunan dan pengorganisasian perangkat pembelajaran matematika berbasis olimpiade sains di SMAN SBBS Gemolong Sragen disusun sesuai dengan peraturan yang telah ditetapkan pemerintah yang meliputi: program tahunan, program semester, silabus, RPP, dan bahan ajar. Persiapan perangkat pembelajaran yang diterapkan adalah kombinasi RPP berdasarkan kurikulum Diknas (KTSP) dengan kurikulum PASIAD – TURKI (*Pacific Countries Social and Economic Solidarity Association*). Guru dalam penyusunan perangkat pembelajaran matematika menentukan tujuan belajar anak didik untuk berprestasi; mengarahkan anak didik memiliki karakter; serta memotivasi anak didik untuk tidak semata-mata mengejar medali olimpiade. Selain itu, guru mengorganisir siswa dengan pembekalan mental untuk berprestasi, berkarakter, mandiri, disiplin dan mental bertanding yang tangguh yang tangguh.
2. Pelaksanaan pembelajaran matematika berbasis olimpiade sains di SMAN SBBS Gemolong Sragen adalah dengan mempersiapkan kurikulum khusus yaitu gabungan kurikulum Diknas (KTSP) dengan kurikulum PASIAD – TURKI (*Pacific Countries Social and Economic Solidarity Association*). Sekolah rajin mengikuti setiap lomba, kompetisi, ajang-ajang olimpiade, mengadakan seleksi siswa untuk kejuaraan olimpiade dengan tes internal sekolah, mengadakan program *outing class*, serta menyusun laporan kegiatan dan dipresentasikan kepada orang tua murid yang datang ke sekolah. Selain itu, sekolah menghadirkan guru khusus dalam pembinaan untuk menghadapi olimpiade dan melibatkan siswa yang pernah mengikuti olimpiade sebagai asisten yang bertugas memberikan pengarahan kepada siswa yang hendak maju ke kejuaraan olimpiade.

3. Alat pembelajaran matematika berbasis olimpiade sains di SMAN SBBS Gemolong Sragen yang digunakan belajar mengajar meliputi: buku, atlas, kamus, modul, OHP, recorder, dan proyektor, yang diperoleh melalui perancangan dan diproduksi sendiri maupun yang diperoleh dari luar, seperti dibeli, dan hibah. Pemanfaatan alat pembelajaran dilakukan secara maksimal melalui proses penyimpanan, distribusi dan pemanfaatan.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Campbell, James R. dan Walberg, Herbert J. 2011. "Olympiad Studies: Competitions Provide Alternatives to Developing Talents That Serve National Interest". *Rooper Review*, 33:8-17, 2011. ISSN: 0278-3193 print/ 1940-865X online DOI: 10.1080/02783193.2011.530202
- Henseke, Golo. 2009. "Country Performance at the International Mathematical Olympiad". *Carsten Ochs and discussants at the Rostock economic research seminar*. University of Rostock, Institute of Economics.
- Kiryukhin, Vladimir M. 2010. "Mutual Influence of the National Educational Standard and Olympiad in Informatics Contents". *Olympiads in Informatics*, 2010, Vol. 4, 15–29. Institute of Mathematics and Informatics, Vilnius
- Majid, Abdul. 2008. *Perencanaan Pembelajaran Mengembangkan Standar Kompetensi Guru*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya
- Sagy, Ornit dan Hazzan, Orit. 2007. "Diversity in Excellence Fostering Programs: The Case of the Informatics Olympiad". *The Journal of Computers in Mathematics and Science Teaching*; 2007; 26, 3; ProQuest Research Library pg. 233.
- Spradley P. James, Marzali Amri. 2007. *Metode Etnografi*. Yogyakarta : Tiara Wacana.
- Sutikno. 2009. *Belajar Pembelajaran "Upaya Kreatif dalam Mewujudkan Pembelajaran yang Berhasil"*. Bandung: Prospect.
- Tsvetkova, Marina S. 2010. "The Olympiads in Informatics as a Part of the State Program of School Information in Rusia". *Olympiads in Informatics*, 2010, Vol. 4, 120-133. Institute of Mathematics and Informatics, Vilnius.
- Widiantoro, Slamet. 2010. "Pola Pembinaan Olimpiade Sains Bidang IPA di Sekolah Dasar Menuju Olimpiade Sains Nasional". *Makalah Pendidikan*. Pati: Ikatan Sarjana Pendidikan Indonesia (ISPI).